

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 23 SEP 2005



PCT

WIPO

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts CI0111PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/008265	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23.07.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23.07.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B26D5/02, B26D7/26		
Anmelder CFS KEMPTEN GMBH et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 5 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 23.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 26.09.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Vaglianti, G Tel. +31 70 340-2935 	

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/008265

Feld Nr. 1 Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Selten

1-20 **in der ursprünglich eingereichten Fassung**

Ansprüche, Nr.

1-35 **eingegangen am 23.06.2005 mit Telefax**

Zeichnungen, Blätter

1/9-9/9 **in der ursprünglich eingereichten Fassung**

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☒ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☒ Ansprüche: Nr. 36-40
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/008265

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-35 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-35 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-35 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- 1 Obwohl Ansprüche 1, 8, 9, 10, 13, 17, 21, 30 und 32 als getrennte, unabhängige Ansprüche abgefasst wurden, scheinen sie sich tatsächlich auf den gleichen Gegenstand zu beziehen und unterscheiden sich voneinander nur in der Definition des Gegenstandes, wofür Schutz begehrt wird, und durch die Terminologie, die für die Merkmale des Sachverhaltes gebraucht wurde.
Aus diesen Gründen sind die obengenannten Ansprüche nicht knapp gefasst und entsprechen daher nicht dem Erfordernis des Artikels 6 PCT.

- 1.1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: WO 03/028963 A

D4: US-A-6 123 002.

- 2 Obwohl Anspruch 1 nicht klar ist (vgl. Absatz 1 oben), scheint er größtenteils die wesentlichen Merkmale der Erfindung zu enthalten.

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Eine Aufschneidemaschine, zum Aufschneiden von Lebensmitteln, mit einem rotierenden Schneidmesser (10), das parallel zu seiner Rotationsachse verschieblich gelagert ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dieser dadurch, daß sie ein Gegengewicht aufweist, das gegenläufig zu dem Schneidmesser verschiebbar ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

- 2.1 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß Schwingungen der Aufschneidemaschine vermieden werden.

Die im Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Es ist im Gebiet des Schneidens von Papierrollen bekannt, ein rotierendes Schneidmesser, das parallel zu seiner Rotationsachse verschieblich gelagert ist, durch ein Gegengewicht, das gegenläufig zu dem Schneidmesser verschiebbar ist, auszuwuchten (siehe D4: Spalte 8, Zeilen 40-50). In einer Schneidemaschine gemäß D4 sind jedoch die Förderer- sowie die Schneidelemente am Schneiden von Papierrollen angepaßt. Da diese eine unterschiedliche Konsistenz von Lebensmittelriegeln haben, ist eine Schneidemaschine gemäß D4 zum Schneiden von Lebensmittelriegeln nicht anwendbar, und im Stand der Technik gibt es keinen Hinweis, daß eine Maschine gemäß D4 an das Schneiden von Lebensmitteln angepaßt werden könnte.

Darüber hinaus ist die Lösung dieser bekannter Vorrichtung (D4) am Auswuchten eines Messers, das einen fliegenden Schnitt ausführt, angepaßt. Daher ist es nicht naheliegend diese Lösung zum Problem der Ausführung von Leerschnitten anzupassen, da ein Messer, zum Ausführen eines Leerschnittes, im Vergleich mit D4, ganz unterschiedlich angetrieben werden soll.

- 2.2 Der Anspruch 13 betrifft die Verwendung einer Vorrichtung gemäß des Anspruchs 1. Deshalb, aus sinngemäßen Gründen (siehe Punkte 2, 2.1 oben), erfüllt auch der Gegenstand des Verfahrensanspruchs 13 die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(2) und 33(3) PCT).
- 3 Was diesen Bescheid betrifft, wurden alle unabhängigen sowie abhängigen Ansprüche als alle wesentlichen Merkmale des Anspruchs 1 bzw. 13 enthaltend betrachtet und entsprechen unter diesen Bedingungen den Erfordernissen des PCT, was Neuheit und erfinderischen Tätigkeit betrifft.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008265

CI0111PCT

1

PCT/EP2004/008265

Geänderte Patentansprüche:

1. **Aufschneidemaschine, zum Aufschneiden von Lebensmitteln (1), insbesondere von Wurst-, Fleisch- oder Käseriegeln, mit einem rotierenden Schneidmesser (2), das parallel zu seiner Rotationsachse (3) verschieblich gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Gegengewicht (4) aufweist, das gegenläufig zu dem Schneidmesser (2) verschiebbar ist.**
2. **Aufschneidemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschiebung des Schneidmessers (2) und/oder des Gegengewichtes (4) durch vorzugsweise einen regelbaren Antrieb (6, 8, 9) erfolgt.**
3. **Aufschneidemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschiebung des Schneidmessers (2) und/oder des Gegengewichtes (4) unabhängig von der Drehzahl des Schneidmessers erfolgt.**
4. **Aufschneidemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schneidmesser eine Antriebswelle (5) aufweist und dass das Schneidmesser (2) und/oder das Gegengewicht (4) entlang der Antriebswelle (5) verschieblich gelagert ist(sind).**
5. **Aufschneidemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschiebung des Schneidmessers (2) und/oder des Gegengewichtes (4) mit mindestens einer Spindel (6) erfolgt.**
6. **Aufschneidemaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Spindel (6) mit dem Gewinde (13, 14) mindestens einer Hülse (8, 9), die mit dem Schneidmesser oder dem Gegengewicht verbunden ist, zusammenwirkt.**
7. **Aufschneidemaschine nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Gewinde (13, 14) der Hülsen (8, 9) unterschiedlich sind.**

CI0111PCT

2

PCT/EP2004/008263

8. **Aufschneidemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche oder nach dem Oberbegriff von Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschiebemechanismus (6, 8, 9) des Messers (2) und/oder des Gegengewichtes (4) temperiert, vorzugsweise gekühlt ist.**
9. **Aufschneidemaschine nach einem der voranstehenden Ansprüche oder nach dem Oberbegriff von Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Messer (2) und/oder die Messerhalterung (7) mit einem Mittel, das biegsam und wieder entspannbar ist, vorzugsweise einer Lamellen, gelagert ist.**
10. **Verfahren zu dem axialen Verschieben von Schneidmessern während des Betriebes, dadurch gekennzeichnet, dass ein Gegengewicht (4) auf einer Antriebswelle (5) des Schneidmessers gegenläufig zu dem Schneidmesser (2) verschoben wird.**
11. **Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschiebung synchron erfolgt.**
12. **Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschiebung des Schneidmessers (2) und des Gegengewichtes (4) durch einen Antrieb (6) erfolgt.**
13. **Verwendung von gegenläufig zu einem Schneidmesser (2) axial verschieblichen Gegengewichten (4) zur Stabilisierung des Laufes des Schneidmessers (2) einer Aufschneidemaschine, das parallel zu seiner Rotationsachse (3) verschieblich gelagert ist.**
14. **Verwendung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Verschiebung des Messers auftretende Kräfte und/oder Momente ausgeglichen werden.**

CI0111PCT

3

PCT/EP2004/008265

15. Verwendung nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass durch die axiale Verschiebung des Schneidmessers (2) einer Aufschneidemaschine der Nullpunkt einstellbar ist.
16. Verwendung nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass während der Verschiebung das Drehmoment des Antriebs des Schneidmessers gemessen wird.
17. Verwendung der axialen Verschiebung des Schneidmessers zur Einstellung des Schneidspaltes zwischen dem Schneidmesser und einer Schneidleiste während des Betriebes des Messers, dadurch gekennzeichnet, dass Aufweiterscheinungen des Messers durch thermische Ausdehnung und/oder Fliehkräfte kompensiert werden.
18. Verwendung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass der gewünschte Schneidspalt über ein Display an der Maschine eingestellt oder verändert wird.
19. Verwendung nach einem der Ansprüche 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, dass das mechanische Verhalten des Messers modellhaft und/oder anhand von Kennfeldern in der Maschinensteuerung, beispielsweise einem Computer hinterlegt ist.
20. Verwendung nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass diese Daten zur Ein- bzw. Nachstellung des Schneidspaltes im Betrieb des Schneidmessers herangezogen werden.
21. Vorrichtung zum Aufschneiden von Lebensmitteln mit einem eine Schneidebene (26) aufweisendem sowie von einer Antriebswelle (30) rotierend angetriebenem Messer (27) und einer Schneidkante (28), wobei das Messer (27) zur Einstellung des Schneidspaltes (29) zwischen der Schneidebene (26) und der Schneidkante (28) parallel zu seiner Antriebswelle (30) verschieblich gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, dass

CI0111PCT

4

PCT/EP2004/008265

sie einen verstellbaren Justieranschlag (31) aufweist, mit dem der Schneidspalt (29) festlegbar ist.

22. Vorrichtung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass der Justieranschlag zwischen einer Grundstellung und einer Justierstellung bewegbar ist.
23. Vorrichtung nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstellung des Justieranschlages manuell oder durch einen Stellantrieb erfolgt.
24. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Justieranschlag ein Berührungssensor ist.
25. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die axiale Verschiebung des Messers mit einem Motor erfolgt.
26. Vorrichtung nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Stromaufnahme des Motors messbar und der Motor anhand der Stromaufnahme regelbar ist.
27. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Position des Justieranschlages und damit die Breite des Schneidspaltes vorzugsweise mittels eines Displays wählbar ist.
28. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstellung des Schneidspaltes bei stillstehendem oder rotierendem Messer erfolgt.
29. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die axiale Position des Messers nach der Berührung des Justieranschlages nicht verändert wird.

CI0111PCT

5

PCT/EP2004/008265

30. Verfahren zur Einstellung des Schneidspaltes mit einer Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 21 bis 29, dadurch gekennzeichnet, der Justieranschlag von seiner Grundstellung in seine dem gewünschten Schneidspalt entsprechende Justierstellung verfahren wird und dass das Messer axial verschoben wird, bis es den Justieranschlag berührt.
31. Verfahren nach Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet, dass der Justieranschlag nach der Einstellung des Schneidspaltes in seine Grundstellung gebracht wird.
32. Vorrichtung zum Aufschneiden von Lebensmitteln mit einem rotierenden Schneidmesser (27), dass parallel zu seiner Rotationsachse (30) verschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschiebung mit mindestens einem Mittel (33) erfolgt, das ein erstes (34) und zweites (35) Ende aufweist, die in ihrer Lage zueinander veränderbar sind.
33. Vorrichtung nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel eine Koppelstange oder eine Blattfeder ist.
34. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 32 oder 33, dadurch gekennzeichnet, dass das erste und das zweite Ende gegeneinander verdrehbar sind.
35. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 32 bis 34, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel (33) gebogen wird.